**Zadania klasa IV**

**Poziom I**

1. Mając trzy patyczki można ułożyć różne liczby zapisane znakami rzymskimi np. IX.

a)Ułóż co najmniej dwie liczby używając trzech patyczków. Zapisz je również po arabsku.

b)Ułóż co najmniej dwie liczby używając pięciu patyczków. Zapisz je również po arabsku.

2. Dwie liczby nazywa się lustrzanymi, jeśli jedna z nich powstaje przez napisanie cyfr drugiej w odwrotnej kolejności np. 456 i 654.

a)Oblicz różnicę liczby 742 i liczby do niej lustrzanej.

b)Oblicz sumę liczby 425 i liczby do niej lustrzanej.

**Poziom II**

1. Mając trzy patyczki można ułożyć różne liczby zapisane znakami rzymskimi np. IX, LI.

a)Ułóż co najmniej 4 liczby używając trzech patyczków. Zapisz je również po arabsku.

b)Ułóż co najmniej4 liczby używając pięciu patyczków. Zapisz je również po arabsku.

2.Oblicz 605-506, 403-304.Co zauważyłeś? Czy potrafisz napisać inne takie działania i przewidzieć ich wynik ?

**Zadania klasa V**

**Poziom I**

1.Wskaż z intruza wśród liczb:

a) 24, 46, 48, 80, 245, 344, 480.

b) 25, 30, 75, 90, 152, 4250.

2.Ile różnych liczb trzycyfrowych można zbudować z cyfr : 6, 7, 0 tak, aby cyfry się nie powtarzały ? Oblicz różnicę liczby największej i najmniejszej.

**Poziom II**

1.Dwaj chłopcy strzelają przez trzy minuty do celu. Pierwszy oddaje strzały co 6 sekund, drugi co 8 sekund. Zaczęli w tej samej chwili. Ile razy będą strzelać równocześnie?

|  |
| --- |
| 2. Paweł miał w skarbonce pewną ilość pieniędzy. W dniu imienin swojej mamy pożyczył od siostry 17 złotych i kupił mamie prezent za 21 złotych. Wówczas pozostało mu 15 złotych. Ile złotych miał Paweł w skarbonce na początku |

**Zadania klasa VI**

**Poziom I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Działanie | Wynik |  |
| 7,36 . 5,14 |  | K |
| 4,25 : 1,7 |  | L |
| 9,84 : 10 |  | W |
| 9,8 + 4,32 |  | I |
| 4,51 - 1,6 |  | Ż |
| 6,5 . 4 - 16,8 |  | R |
| 3,6 + 3,7 - 4,52 |  | R |
| 100 . (119,4 - 29,37) |  | Y |
| 12,42 + 9,2 . 10 - 11,04 |  | B |
| 3,6 . 2,1 + 4,8 : 4 |  | U |
| 45,1 - 1,6 . 2,5 |  | Ś |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Otrzymane wyniki | 2,78 | 9003 | 41,1 |
| Nazwa ssaka |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Otrzymane wyniki | 2,91 | 8,76 | 93,38 | 9,2 |
| Nazwa ssaka |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Otrzymane wyniki | 0,984 | 14,12 | 2,5 | 37,8304 |
| Nazwa ssaka |  |  |  |  |

2. Film rozpoczął się o godzinie 16.45 a zakończył o 18.20. Ile to minut, ile to sekund?

**Poziom II**

|  |
| --- |
| 1. Spośród trzech par małżeńskich mamy wybrać trzyosobową grupę, w której nie będzie żadnego małżeństwa. Na ile sposobów można dokonać takiego wyboru? 2. W czasie obozu matematycznego w Zakopanem przewidziana jest wycieczka na szczyt Giewontu. Droga na szczyt zajmuje 3 godziny. Przewiduje się półgodzinny pobyt na szczycie. Zejście zajmuje 2 godziny i trzydzieści minut. O której godzinie najpóźniej trzeba wyruszyć na tę wycieczkę, aby zdążyć na obiad, który jest planowany na godzinę 15:00?   **Zadania klasa VII**  **Poziom I** |
| 1. Laura, Igor, Wiktor i Kasia chcieli zrobić sobie wspólne zdjęcie. Kasia i Laura są przyjaciółkami i chciały stać obok siebie. Igor chciał stać obok Laury, ponieważ bardzo ją lubi. Na ile sposobów mogą ustawić się oni w jednym rzędzie, aby spełnić podane warunki? |
|  |
| 1. Urodziny Julii, Kasi, Zuzanny i Heleny wypadają w dniach 1 marca, 17 maja, 20 lipca, 20 marca. Kasia i Zuzanna urodziły się w tym samym miesiącu. Julia i Zuzanna urodziły się w tym samym dniu miesiąca. Która z dziewczynek urodziła się 17 maja? |

**Poziom II**

1. *Była sobie babcia. Ponieważ mieszkała sama, czuła się samotna i zapragnęła kimś się zaopiekować. Kupiła więc sobie kozę za 300 zł. Koza narobiła jej szkód: zjadła kwiatki i zryła ogródek, więc babcia sprzedała kozę sąsiadowi za 400 zł. Sąsiad po pewnym czasie też miał dość niesfornej kozy i chciał się jej pozbyć. Babcia zlitowała się nad kozą i odkupiła ją od sąsiada za 600 zł. Jednak nerwy babci nie wytrzymały, bo koza była zbyt niesforna, więc babcia sprzedała kozę do cyrku za 700 zł.  
   Czy na tych transakcjach babcia zyskała, czy straciła? Ile?*

1. Ogródek babci Agatki ma kształt prostokąta o wymiarach10mx6m. Oblicz ile wynosi powierzchnia ogródka drugiej babci Agatki jeśli wiadomo, że też ma on kształt prostokąta oraz, że 30% jego pola powierzchni jest dokładnie równe polu ogródka pierwszej babci.

**Zadania klasa VIII**

**Poziom I**

1. Gdyby wszystkich uczniów klas ósmych pewnej szkoły podzielono na grupy 6-osobowe, to powstałyby o 3 grupy więcej niż gdyby podzielono ich na grupy 8-osobowe. Ilu uczniów klas ósmych jest w tej szkole? można poprosić uczniów o wykorzystanie w rozwiązaniu poniższego
2. Jacek zapisał wszystkie liczby trzycyfrowe, w których iloczyn cyfr jest równy 6. Każda z tych liczb została zapisana tylko raz. Ile liczb zapisał Jacek?

**Poziom II**

1. Ipfon obsługuje między innymi następujące numery telefonów alarmowych:

112 – numer alarmowy,

986 – Straż Miejska,

991 – Pogotowie Energetyczne,

994 – Pogotowie Wodociągowe,

997 – Policja,

998 – Straż Pożarna,

999 – Pogotowie Ratunkowe.

Które z podanych numerów telefonów są liczbami pierwszymi? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

1. Dane są liczby:  i .

**Które z działań zostało wykonane błędnie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

1. ****
2. ****
3. ****
4. ****
5. Punkty *K*, *L,* *M* i *N* dzielą boki kwadratu *ABCD* w stosunku 2 : 3 (patrz rysunek).

*A*

*L*

*B*

*K*

•

•

•

•

*C*

*M*

*D*

*N*

Oblicz stosunek pola kwadratu *KLMN* do pola kwadratu *ABCD*. Zapisz obliczenia.